

Produtividade e emprego na indústria do RS, de 1996 a 2000: especialização ou desempenho setorial?*

Eduardo Pontual Ribeiro**

Professor no Programa de Pós-Graduação
em Economia da UFRGS.

Resumo

O Estado do Rio Grande do Sul (RS) liderou a geração do emprego industrial, entre 1996 e 2000, no Brasil, de acordo com o IBGE e a FEE, com ênfase em setores tradicionais. Com isso, a participação do Estado no emprego industrial brasileiro aumentou. Todavia esse aumento não foi acompanhado por aumento similar no nível de atividade, levantando dúvidas sobre o desempenho da produtividade no RS, no período. O objetivo deste artigo é estudar o comportamento da produtividade no RS, em relação ao desempenho do Brasil, identificando, através de decomposições, se o comportamento da produtividade foi influenciado por uma especialização em setores tradicionais da economia, através de decomposições. Os resultados sugerem que o crescimento da produtividade no RS ficou abaixo da média nacional apenas em termos absolutos, mas não em termos relativos. De qualquer forma, o pior desempenho não pode ser associado à especialização em setores menos produtivos.

Palavras-chave

Produtividade; emprego; decomposições contrafactuais.

* Este artigo teve apoio da FAPERGS e do CNPq.

** E-mail: eribeiro@ufrgs.br

O autor agradece a Kelly dos Santos Leal e a Aline Ruaro Teixeira (PIBIC/CNPq/UFRGS) pelo auxílio na pesquisa.

Abstract

Employment in Rio Grande do Sul grew faster than the Brazilian average over 1996-2000. This rose the state employment share in the Brazilian economy. Yet productivity did not rise, in absolute terms, the same in the state. The goal of this article is to study the evolution of Brazil and Rio Grande do Sul productivity differential, focusing on the hypothesis that the state specialization in labor-intensive sectors hindered productivity growth in the state. Based on decompositions and counter-factual productivity estimates, the lower productivity growth of the state seems to be driven by slower intra-sector productivity growth, with little contribution of the employment specialization patterns.

Artigo recebido em 13 abr. 2005.

1 - Introdução

A **Carta de Conjuntura FEE** (2002) chamou atenção para o fato de que, no período 1996-00, o Rio Grande do Sul foi o estado com o maior avanço na distribuição estadual do emprego industrial do Brasil, aumentando um ponto percentual. A mesma publicação informou que a participação do Rio Grande do Sul no Valor da Transformação Industrial (VTI) não teve o mesmo desempenho, aumentando apenas meio ponto percentual na distribuição nacional. Naquela publicação, foi levantada a dúvida sobre o que estaria acontecendo com a produtividade no Estado. Por motivos de espaço, aquela nota não desenvolveu o tema até o final. Assim, o objetivo deste artigo é investigar mais à fundo o comportamento da produtividade industrial durante o período 1996-00.

De acordo com a Tabela 1, verificamos que, enquanto o emprego industrial do Brasil cresceu 5,46% entre 1996 e 2000, esse aumento foi de 14,01% no Rio Grande do Sul. É interessante notarmos que a produtividade industrial do Brasil, por outro lado, teve um crescimento muito similar à do Rio Grande do Sul, de quase 50%. Esse primeiro resultado sugere que o medo de que a produtividade da indústria como um todo tivesse aumentado pouco no Rio Grande do Sul não se verificou.

Embora o crescimento da produtividade não tenha sido tão diferenciado entre o Brasil e o Rio Grande do Sul como o crescimento do emprego, isso, na

verdade, indica que o crescimento da produção (ou Valor da Transformação Industrial) do Rio Grande do Sul foi superior ao crescimento da produção no País. A partir dos valores da Tabela 1, podemos dizer que o aumento da produção industrial, no Rio Grande do Sul, chegou a 70,2% no período, enquanto, no Brasil, foi de aproximadamente 57,9%, quase 12 pontos percentuais a menos no Brasil do que no Estado.

Tabela 1

Produtividade do trabalho e emprego na indústria do Brasil
e do Rio Grande do Sul — 1996 e 2000

a) produtividade do trabalho				
ESPECIFICAÇÃO	1996	2000	ΔP	$\Delta P\%$
RS	25 420	37 938	12 518	49,24
BR	30 348	45 438	15 091	49,73
Diferença RS - BR	-4 928	-7 501	-2 573	-0,48
b) emprego				
ESPECIFICAÇÃO	1996	2000	ΔN	$\Delta N\%$
RS	477 627	544 564	66 937	14,01
BR	4 708 391	4 965 528	257 137	5,46
Diferença RS - BR				8,55

FONTE: IBGE. **Pesquisa industrial 1996/2000:** empresa. Rio de Janeiro: IBGE, 1997/2001.

NOTA: 1. Produtividade em R\$ 1.000,00 por trabalhador.

2. Emprego em número de trabalhadores.

A **Carta de Conjuntura** chama atenção: “(...) o ganho no emprego, no período, deveu-se principalmente à especialização em setores mais intensivos em mão-de-obra vinculados aos gêneros mais tradicionais” (FEE, 2002, p.1). Uma questão que surge diretamente disso é se essa especialização em segmentos mais intensivos em mão-de-obra prejudicou o crescimento da produtividade no Rio Grande do Sul.

Em outras palavras, será que a especialização em segmentos mais intensivos em mão-de-obra freou o crescimento da produtividade no Estado e, assim, a geração de valor agregado por trabalhador? Essa é uma questão que vamos tentar identificar neste artigo; outra é efetivamente identificar qual a contribuição da especialização em setores mais intensivos em mão-de-obra, em relação ao Brasil, para o crescimento do emprego.

Ambos os casos, ou seja, a identificação da especialização no crescimento da produtividade setorial e a questão do crescimento do emprego, serão estudados a partir de decomposições, em que o crescimento da variável de interesse será decomposto em parcelas exaustivas, que tratam da especialização em específicos setores e do desempenho intra-setorial.

2 - Emprego no Rio Grande do Sul e no Brasil, de 1996 a 2000: especialização ou desempenho?

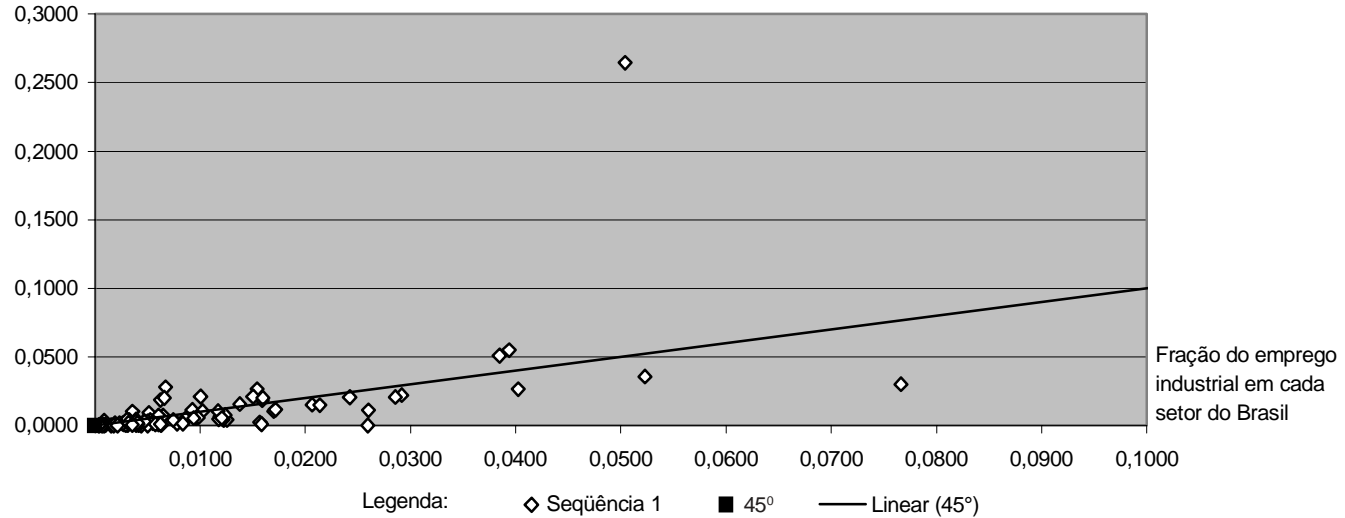
Uma questão central da avaliação do crescimento do emprego no Rio Grande do Sul é sua diferenciação setorial em relação ao Brasil como um todo, ou seja, no Estado haveria uma especialização em setores mais intensivos em mão-de-obra. O Gráfico 1 apresenta uma comparação entre o Estado do Rio Grande do Sul e o Brasil referente aos pesos dos subsetores da indústria no emprego industrial, representados por wit^S e wit^B respectivamente. No eixo das abscissas, encontramos os pesos dos setores do Rio Grande do Sul e, no eixo das ordenadas, os do Brasil. A linha de 45° foi traçada apenas para facilitar nossa análise.

Como podemos observar, o Brasil apresenta uma distribuição mais equilibrada, e os seus setores têm um peso geralmente maior em relação aos do Rio Grande do Sul. Este, por sua vez, tem como destaque o setor de fabricação de calçados, que representa cerca de 25% do peso total da indústria. Isso pode significar que o desempenho desse setor acabará determinando todo o desempenho da economia gaúcha.

Gráfico 1

Comparação entre a distribuição do emprego industrial no Rio Grande do Sul e no Brasil — 1996

Fração do emprego industrial
em cada setor do RS



FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE. **Pesquisa Industrial 1996/2000**: empresa. Rio de Janeiro: IBGE, 1997/2001.

A magnitude da diferença da distribuição setorial do emprego pode ser avaliada usando-se o Índice de Diferença de Duncan¹, também chamado de Índice de Turbulência. De acordo com esse índice, cerca de 35% dos trabalhadores da indústria do Rio Grande do Sul teriam de se realocar entre setores para que a distribuição setorial do emprego no Estado fosse igual à do emprego industrial no Brasil.

Esse valor mudou muito pouco ao longo do período estudado, passando de 35,7% do emprego industrial em 1996 para 34,7% em 2000. A similaridade temporal repercute quando o índice é avaliado para cada região ao longo do tempo. No período, houve uma mudança na composição do emprego setorial, de 6,0% no Rio Grande do Sul e de 5,4% no Brasil. A pequena mudança temporal do emprego indica que não houve modificação no padrão de especialização, no período.

Para lançar luz sobre o crescimento do emprego no Rio Grande do Sul em mais de 8 pontos percentuais em relação ao Brasil (14,0% no RS e 5,46% no BR), empregaremos uma decomposição das diferenças das taxas de crescimento em dois componentes²: um devido ao diferencial de desempenho de cada setor no Rio Grande do Sul e no Brasil; outro devido à especialização diferenciada do Estado em relação à média nacional.

Consideremos a variação percentual do emprego no Brasil — $g^B = (N_t^{BR} - N_t^{I^{BR}}) / N_t^{I^{BR}}$ —, entre 1996 e 2000, e no Rio Grande do Sul — $g^S = (N_t^{RS} - N_t^{I^{RS}}) / N_t^{I^{RS}}$ —, onde N_i^J representa o emprego, no período $t=1996, 2000$, na região $J=RS, BR$. Essa variação pode ser calculada a partir da soma ponderada da variação do emprego em cada setor, em cada região $g_i^J = (N_{it}^J - N_{it}^{I^J}) / N_{it}^{I^J}$, usando como pesos a fração do emprego do setor i da região J no emprego total da região, $w_i^J = N_{it}^J / N_t^J$.

$$g^S - g^B = \sum_i g_i^S w_i^S - \sum_i g_i^B w_i^B \quad (1)$$

A decomposição parte da construção de uma variação de emprego no Estado, usando a distribuição setorial do emprego do Rio Grande do Sul, mas as taxas de crescimento do emprego setorial no Brasil, $g^{*S} = \sum_i g_i^B w_i^S$. Somando e subtraindo g^{*S} em (1) e arrumando os termos, temos:

¹ $T=0,5 \sum_i |w_i^{RS} - w_i^{BR}|$, $i=1, \dots, m$ setores, onde $w_i^J = N_{it}^J / N_t^J$, $J=RS, BR$, N_{it}^J representa o emprego no setor i , no período t , na região J , e $N_t^J = \sum_i N_{it}^J$.

² Essa decomposição é bastante comum na literatura de economia regional, chamada shift-share, e também é empregada em economia do trabalho; ver, por exemplo, Araújo e Ribeiro (2002).

$$g^S - g^B = \underbrace{\sum_i (g_i^S - g_i^B) w_i^S}_{\text{(desempenho)}} + \underbrace{\sum_i g_i^B (w_i^S - w_i^B)}_{\text{(especialização)}} \quad (2)$$

O primeiro termo do lado direito da equação mede quanto teria sido o crescimento do emprego do Rio Grande do Sul em relação ao Brasil, se a distribuição do emprego nas duas regiões fosse similar (ou seja, o segundo termo do lado direito igual a zero). Assim, o diferencial de crescimento seria devido ao crescimento superior em cada setor do Rio Grande do Sul, em relação ao Brasil. Esse termo é chamado de **efeito desempenho**. Já o segundo termo do lado direito pode ser considerado como o **efeito especialização**. Ele mede o que seria o diferencial de crescimento do emprego entre Rio Grande do Sul e Brasil, se não houvesse diferença no crescimento de cada setor entre as regiões. Dessa forma, a única fonte de diferencial no crescimento seria o diferente padrão de especialização do Rio Grande do Sul em relação ao do País.

Tabela 2

Decomposição da variação no emprego industrial do Rio Grande do Sul
em relação à do Brasil — 1996-00

a) variação em pontos percentuais

EQUAÇÕES	ΔN TOTAL	DESEMPENHO	ESPECIALIZAÇÃO	COVARIÂNCIA
Equação 2	0,0855	0,0334	0,0521	-
Equação 2'	0,0855	0,4628	-0,3773	-
Equação 3	0,0855	0,4628	0,0521	-0,4294

b) variação em percentual

EQUAÇÕES	ΔN TOTAL	DESEMPENHO	ESPECIALIZAÇÃO	COVARIÂNCIA
Equação 2	100,0	39,1	60,9	-
Equação 2'	100,0	541,1	-441,1	-
Equação 3	100,0	541,1	60,9	-502,0

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE. **Pesquisa industrial 1996/2000**: empresa. Rio de Janeiro: IBGE, 1997/2001.

Pelos resultados apresentados na Tabela 2, vemos que o diferencial de 8,55 pontos percentuais do crescimento percentual do emprego no Rio Grande do Sul, em relação ao crescimento percentual do emprego no Brasil, pode ser atribuído, em sua maior parte, à especialização em setores que tiveram maior crescimento do emprego no Brasil; 3,34 pontos percentuais ou 39% da diferença de taxas de variação podem ser atribuídos ao crescimento superior do emprego em cada setor do Rio Grande do Sul.

Como é comumente destacado na literatura de decomposições, a mesma análise pode ser feita empregando-se outra base de comparação, ou seja, $g^*S = \sum_i g_i^S w_i^B$ seria calculado usando-se as taxas de crescimento setorial do Estado, mas a distribuição setorial do emprego do País. Isso gera uma nova versão para a decomposição

$$g^S - g^B = \sum_i (g_i^S - g_i^B) w_i^B + \sum_i g_i^S (w_i^S - w_i^B) \quad (2')$$

(desempenho) (especialização)

Como a base de ponderação dos diferenciais muda, os resultados podem mudar de modo significativo, se as bases de ponderação forem pouco similares. E esse é o caso aqui. Na segunda linha da Tabela 2, vemos que a decomposição, agora, sugere que a especialização do Rio Grande do Sul tem um efeito negativo sobre o diferencial positivo do crescimento do emprego no Estado. Ou seja, se o Rio Grande do Sul tivesse a distribuição setorial do emprego do Brasil, o desempenho setorial do emprego no Estado levaria a um crescimento de 46 pontos percentuais do emprego no RS, superior ao crescimento do emprego no Brasil, ao invés dos 8,55 pontos percentuais identificados.

A grande diferença estimada nas versões de análise sugere que os setores em que o Rio Grande do Sul é mais especializado tiveram taxas de crescimento do emprego menores que no Brasil. Por exemplo, o emprego no setor de calçados, no RS, de acordo com a **Pesquisa Industrial 2000** (IBGE, 2002) cresceu 19%, enquanto, no Brasil, o crescimento foi de 23,8%. Da mesma forma, parece que os maiores crescimentos do emprego, em termos percentuais, no Estado, se deram em setores com peso no emprego industrial bem menor no Estado do que no Brasil, como beneficiamento de fibras têxteis e fabricação e refino de açúcar.

Para confirmar a interpretação acima e evitar as diferenças de resultados devido a mudanças de bases de comparação, a decomposição citada pode ser feita usando-se as mesmas bases de comparação, como em Timmer e Szirmai (2000) e Carneiro (2003), para a análise de produtividade. Seguindo esses autores, o diferencial da variação percentual do emprego em cada região pode ser escrito como:³

³ Os detalhes da demonstração estão disponíveis com o autor.

$$g^S - g^B = \underbrace{\sum_i (g_i^S - g_i^B) w_i^B}_{\text{(desempenho)}} + \underbrace{\sum_i (w_i^S - w_i^B) g_i^B}_{\text{(especialização)}} + \underbrace{\sum_i (g_i^S - g_i^B)(w_i^S - w_i^B)}_{\text{(covariância)}} \quad (3)$$

O terceiro termo é também dito **efeito mudança estrutural**. Para facilitar a interpretação, vale a pena notar que a equação (3) usa como termo de efeito desempenho aquele da equação (2') e o efeito especialização da equação (2). Considerando as estimativas apresentadas na Tabela 2, na terceira linha, vemos que o efeito covariância é negativo e de grande tamanho, confirmando a análise acima, em que as maiores taxas percentuais de crescimento do emprego no Rio Grande do Sul se deram naqueles setores em que o Estado não era especializado, em comparação com o Brasil.

3 - Produtividade no Rio Grande do Sul e no Brasil, de 1996 a 2000: especialização ou desempenho?

Na seção anterior, vimos que a especialização produtiva do Rio Grande do Sul pode ter contribuído para uma desaceleração do crescimento do emprego no Estado. Da mesma forma, e buscando responder à indagação da FEE (2002), buscamos verificar se o padrão de especialização produtiva no Rio Grande do Sul contribuiu para um crescimento da produtividade apenas similar à do Brasil (ou menor que a brasileira, em termos absolutos, medido em R\$ 1.000 por trabalhador).

Primeiramente, podemos fazer um exercício de análise contrafactual, imaginando quanto seria a produtividade no Rio Grande do Sul, se o emprego fosse distribuído como no Brasil. Usando os pesos do emprego industrial em cada setor, para os anos de 1996 e 2000, para o Brasil, temos, na Tabela 3, que a produtividade passaria de R\$ 25,42/trabalhador para R\$ 27,59/trabalhador em 1996 e de R\$ 37,94/trabalhador para R\$ 48,96/trabalhador em 2000. Com isso, o aumento da produtividade no Estado teria sido de R\$ 21,37/trabalhador ao invés dos R\$ 12,52/trabalhador observados. Ao que parece, a especialização do Rio Grande do Sul em setores mais intensivos em trabalho leva a perdas de produtividade.

Mas o que deve ser analisado é a evolução dinâmica do padrão de especialização. Ou seja, o aumento de 21,37% na produtividade — que poderia ter sido verificado no Rio Grande do Sul, se a distribuição do emprego fosse como a do Brasil — depende também de como se comportou a distribuição do emprego

industrial entre setores no País. Vimos, na seção anterior, que essa distribuição não é constante ao longo do tempo.

Tabela 3

Decomposição da variação da produtividade do trabalho no Brasil
e no Rio Grande do Sul — 1996 e 2000

ESPECIFICAÇÃO	PRODUTIVIDADE DO TRABALHO			
	1996	2000	ΔP	$\Delta P\%$
RS	25,41987	37,93781	12,51794	0,492447
RS com emprego setorial co- mo no BR	27,59312	48,96157	21,36845	0,774412
Diferença	-2,17325	-11,0238	-8,85051	-0,28197

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE. **Pesquisa industrial 1996/2000:** empresa. Rio de Janeiro: IBGE, 1997/2001.

Para isso, na análise, agora, comparamos a produtividade em diferentes períodos no tempo, em cada região, ao contrário da seção acima, em que comparamos a variação temporal entre duas regiões, para isolar os efeitos de variações de produtividade intra-setoriais e de variações na distribuição do emprego nas duas regiões. Consideremos a variação de produtividade (em R\$ 1.000,00 por trabalhador) $\Delta P_t^J = P_t^J - P_{t-1}^J$ para a região $J=RS, BR$, entre os períodos $t=1996 - 2000$, onde a produtividade é medida como produtividade média do trabalho $P_t^J = Y_t^J/N_t^J$, onde Y_t^J representa a produção (medido como Valor da Transformação Industrial nos dados da PIA-IBGE) e N_t^J o emprego, como na seção anterior. A decomposição da variação da produtividade, em termos absolutos, para cada região, segue Timmer e Szirmai (2000), sendo similar à equação (3).

$$\Delta P_t^J = \underbrace{\sum_i (P_{it}^J - P_{it}^{I^J}) w_{it}^{I^J}}_{\text{(desempenho)}} + \underbrace{\sum_i (w_{it}^J - w_{it}^{I^J}) P_{it}^{I^J}}_{\text{(especialização)}} + \underbrace{\sum_i (P_{it}^J - P_{it}^{I^J}) (w_{it}^J - w_{it}^{I^J})}_{\text{(especialização dinâmica)}} \quad (4)$$

O segundo termo é também chamado de **efeito estático**. O terceiro termo, de acordo com os autores, aparece pela natureza discreta das variações em análise. No limite, com uma variação temporal instantânea, o último termo tende

a zero. Mas ele apresenta uma interpretação econômica interessante; indica se setores em que há variação positiva da produtividade também são acompanhados por aumentos de importância relativa do setor no emprego. Rocha (2005) chama o terceiro termo de indicador de **bônus estrutural** do crescimento, seguindo Timmer e Szirmai e autores como Harberger e Kuznets. Timmer e Szirmai chamam-no de efeito dinâmico da mudança estrutural. Como, em certas condições, países que se especializam em setores de alto crescimento da produtividade tendem a crescer mais, seria importante verificar se o Rio Grande do Sul (ou o Brasil) está se beneficiando das mudanças na estrutura produtiva (identificada através das mudanças na distribuição setorial do emprego industrial). Os resultados de Carneiro (2003) e Rocha (2005) indicam que, para a década de 90 e, em particular no período em estudo, para o Brasil, o efeito de especialização dinâmica, ou de covariância, foi negativo⁴.

Para os dados aqui considerados, os resultados da decomposição aparecem na Tabela 4. A avaliação qualitativa para o Brasil e para o Rio Grande do Sul é similar. Em cada região, o efeito desempenho (ou intra-setorial) é maior que o crescimento da produtividade verificado; os efeitos especialização estática e dinâmica são negativos, mas de magnitude bem menor que o efeito desempenho. Tanto no Rio Grande do Sul como no Brasil, parece que os setores com maior crescimento da produtividade, entre 1996 e 2000, foram aqueles com redução de sua importância relativa no emprego industrial.

Analisando o caso do Rio Grande do Sul em detalhe, constatamos que a coluna **desempenho** da Tabela 4 indica que a variação da produtividade no Rio Grande do Sul, entre 1996 e 2000, teria sido de 15,17 pontos percentuais, ao invés dos 12,51 observados. Assim, a dinâmica do emprego industrial dos setores no Estado, entre 1996 e 2000, contribuiu para um aumento menor na produtividade, pois o termo especialização é negativo. É importante notarmos que o mesmo acontece no Brasil, ou seja, se a distribuição do emprego industrial não tivesse mudado no período, o crescimento da produtividade brasileira seria de 17,45 pontos percentuais, ao invés dos 15,09 observados. A similaridade do termo de desempenho para o Rio Grande do Sul e para o Brasil indica que, dentro de cada setor, o crescimento da produtividade foi similar entre o RS e o BR.

⁴ Há várias razões, listadas em Timmer e Szirmai (2000), para um efeito dinâmico negativo e para a interpretação da relação entre produtividade e mudança estrutural (ver sua seção 6), como, por exemplo, nível de agregação da análise (setores, ao invés de firmas), a hipótese implícita de produtividade do trabalho média igual à marginal, *spillovers* e a relação entre crescimento do produto e da produtividade. Não perseguimos as explicações, pois o objetivo do trabalho não é entender as razões do efeito negativo, mas, sim, apresentar a mensuração dos fatos. Claramente, esse é um caminho frutífero de pesquisa.

Tabela 4

Decomposição da variação da produtividade do trabalho
no Brasil e Rio Grande do Sul — 1996-00

a) variação em pontos percentuais

ESPECIFICAÇÃO	ΔP TOTAL	DESEMPENHO	ESPECIALI- ZAÇÃO	ESPECIALI- ZAÇÃO DINÂMICA
RS	12,518	15,169	-1,052	-1,599
BR	15,091	17,449	-1,251	-1,107
Diferença RS - BR	-2,573	-2,280	0,199	-0,492

b) variação em percentual

ESPECIFICAÇÃO	$\Delta P\%$	DESEMPENHO	ESPECIALI- ZAÇÃO	ESPECIALI- ZAÇÃO DINÂMICA
RS	100,0	121,2	-8,4	-12,8
BR	100,0	115,6	-8,3	-7,3
Diferença RS - BR	100,0	88,6	-7,7	19,1

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE. **Pesquisa industrial 1996/2000:** empresa.
Rio de Janeiro: IBGE, 1997/2001.

A avaliação acima é sintetizada na terceira linha da Tabela 4, que apresenta as diferenças entre o crescimento da produtividade no Rio Grande do Sul e no Brasil e a decomposição dessa diferença nos três termos da equação (4). Vemos que quase todo o diferencial pode ser explicado pelo maior crescimento intra-setorial no Brasil, em relação ao Rio Grande do Sul. O efeito dinâmico (última coluna) é maior no Rio Grande do Sul, contribuindo para o menor crescimento da produtividade estadual em relação ao País. O efeito estático, que representa a mudança na composição do emprego setorial do Rio Grande do Sul, em relação ao Brasil, ao longo do tempo, é o único que reduziria a diferença entre a variação da produtividade estadual e da nacional. A especialização contribuiu para reduzir a distância na variação da produtividade entre o RS e o País (embora de forma tênue, quando comparados os valores de -1,251 para o Brasil e -1,052 para o Estado).

Em suma, não parece razoável supor que o menor crescimento absoluto da produtividade do trabalho industrial, no período 1996-00, no Rio Grande do

Sul, em comparação com o crescimento da produtividade do trabalho no Brasil, foi determinado pela especialização dinâmica em setores menos produtivos do Estado. Se a especialização em setores mais trabalho-intensivo possui algum papel na evolução da produtividade ao longo do tempo, isso se deve a uma estrutura histórica que não foi revertida no período. Como vimos na análise do emprego, as diferenças nas estruturas setoriais do emprego industrial entre o Estado e o País alteraram-se muito pouco ao longo do período em estudo. Mantidas constantes a variação da estrutura e a própria diferença histórica da estrutura da indústria gaúcha em relação à brasileira, os setores da indústria, no Rio Grande do Sul, caracterizaram-se por menores variações da produtividade intra-setorial no período em estudo, explicando, assim, o menor crescimento da produtividade, em termos absolutos, no Estado, no período.

4 - Considerações finais

O objetivo deste artigo foi analisar o comportamento do emprego e da produtividade no Rio Grande do Sul, em comparação com o Brasil, entre 1996 e 2000. A análise foi baseada em decomposições de variações, também chamadas de decomposições contrafactuais. Os resultados do trabalho indicam que há uma significativa diferença entre a estrutura produtiva do Estado — entendida como a distribuição setorial do emprego industrial — em relação à do País. Essa diferença não mudou, de modo marcante, ao longo do período em estudo, embora tenha havido crescimento diferenciado entre os setores.

A mudança do emprego dentro de cada setor da indústria explica a maior parte do diferencial da evolução do emprego industrial no Rio Grande do Sul, em relação ao do Brasil. Por outro lado, os setores que tiveram maior crescimento percentual do emprego no Estado foram os setores em que este é menos especializado.

As diferenças intra-setoriais também explicam a maior parte dos diferenciais da evolução da produtividade. Por um lado, a especialização do Rio Grande do Sul em setores mais trabalho-intensivo, ou, dito de outra forma, menos produtivos — particularmente calçados —, faz com que a produtividade do trabalho na indústria do Rio Grande do Sul seja menor que a do Brasil. Por outro, mantendo-se constante o padrão de especialização ao longo do tempo e entre regiões, é possível identificar que 88,6% do diferencial de menos R\$ 2.57/trabalhador verificado na variação da produtividade do Rio Grande do Sul, entre 1996 e 2000, em relação à variação da produtividade, no mesmo período, no Brasil,

seria devido ao crescimento mais lento da produtividade em cada setor do Rio Grande do Sul, em relação ao do Brasil.

Os métodos de decomposição aplicados aqui não são novidade, mas ainda são relativamente pouco usados na análise de economia regional. Seu uso é simples e pode trazer nova compreensão sobre a evolução e a comparação de economias.

Referências

ARAÚJO, V. F.; RIBEIRO, E. P. Diferenciais de salários por gênero no Brasil: uma análise regional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, Banco do Nordeste, v. 33, n. 2, p. 196-217, abr./jun. 2002.

BARROS, et al. Técnicas empíricas de decomposição: uma abordagem baseada em simulações contrafactuais. **Revista de Econometria**, Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Econometria, v. 15, n. 1, p. 33-63, maio 1995.

ARK, B. van; INKLAAR, R.; MCGUCKIN, R. ICT and productivity in Europe and the United States: where do the differences come from? **CESifo Economic Studies**, Munich, Institute for Economic Research, v. 49, n. 3, p. 295-318, 2003.

ATKINSON, A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

CARVALHEIRO, N. Uma decomposição do aumento da produtividade do trabalho no Brasil nos anos 90. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, UFRJ, v. 7, n. 1, p. 81-109, 2003.

FEE. RS lidera geração de emprego industrial entre 1996 e 2000. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v. 11, n. 9, p. 1, set. 2002.

IBGE. **Pesquisa industrial 1999**: empresa. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

IBGE. **Pesquisa industrial 2000**: empresa. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

ROCHA, F. **Produtividade e mudança estrutural na indústria brasileira**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2005. (Mimeo).

TIMMER, M. P.; SZIRMAI, A. Productivity growth in Asian manufacturing: the structural bonus hypothesis examined. **Structural Change and Economic Dynamics**, Amsterdam, Elsevier, v. 11, n. 4, p. 371-392, Dec 2000.